

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 8

Artikel: Elektrotechnik und Baugewerbe

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578355>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das aus dem Ofen austretende Kohlenoxydgas wird nämlich 2 Meter unterhalb der Gichtöffnung abgesaugt und (nach System Cowper) wechselweise in zwei gemauerte Wind-erhitzer geleitet. Hier wird das Gas angezündet und erhitzt durch die Verbrennung die Gebläseluft auf 550—600 Grad Celsius, wodurch eine ganz bedeutende Ersparnis an Brenn-material und ein viel gleichmässigerer Gang (Reduktionsprozeß) im Hochofen erzielt wird. — Die im Delsberger Thale vor-kommenden Bohnerze waren Veranlassung, daß im Anfang der Vierzigerjahre in Choindez die Wasserkraft der Aare für das Gebläse eines dort errichteten Hochofens benutzt wurde, welcher bis Mitte der Siebzigerjahre mit Holzkohlen betrieben und wegen der Güte seines Holzkohlen-Eisens weit und breit bekannt war. Im Jahre 1877 mußte zum Coaksbetrieb übergegangen und zu diesem Zwecke ein neuer Hochofen gebaut werden.

Das Gebläse für diesen Hochofen von 17 Meter Höhe wird durch ein eigenes Wasserrad von 75 Pferdekräften ge-trieben, wodurch ein Druck von zirka 0,3 Kilo auf 1 Quadrat-Centimeter erzeugt wird. Es imponirt durch die Größe seiner beiden Kolbenstangen, Luftkammern und Rautschüllklappen. Ein Wassertrommelauflzug dient zum Hinaufschaffen der Schmelzmaterialien auf die Gicht des Hochofens. Es werden alle zwei Stunden 16 Zentner Bohnerz und 10 Zentner Coaks nebst dem erforderlichen Zuschlag von Kalkstein zur Bildung von leicht schmelzbaren Silikaten (Schlacke) aufge-gaben. Die von Zeit zu Zeit abfließende Schlacke kommt in feurigflüssigem Zustande mit einem starken Wasserstrahle zusammen, welcher dieselbe fein zertheilt. Ein Paternosterwerk hebt dieselbe sofort in einen bereitstehenden Eisenbahn-waggon. Auf Schienen von Normalspurweite werden dieselben mit einer eigenen Lokomotive den nahen Cement- und Schlackensteinwerken zugeführt.

Das sich bildende, sehr dünnflüssige graue Gießereiroh-eisen in einem Quantum von 16—18 Tonnen à 1000 Kilo in 24 Stunden wird größtentheils direkt zu Gußwaren verwendet. Die letzte Campagne, d. h. der ununterbrochene Betrieb des Hochofens dauerte 8 Jahre.

Fast ausschließlich werden Gas- und Wasserleitungsröhren von 30 Millimeter Lichtweite und 2 Meter Baulänge bis zu 1 Meter Lichtweite und 4 Meter Baulänge, nebst den erforderlichen Bogen und T-Stücken erzeugt.

Elektrotechnik und Baugewerbe.

Wir berichteten in den letzten Tagen von einer Erfindung in der Genfer Werkstätte „Industrie genevoise d'Electricité“: die Bewegung und in die Höhe Beförderung größerer Lasten bei Hochbauten, wodurch viel Schweiß und Zeit er-spart wird. Die Ausführung ist natürlich nur da möglich, wo genügend Elektrizität zur Verfügung steht, also bei groß-artigen Sammlungen der billigen Wasserkräfte, z. B. unsren Forces motrices. Diese Wasserkräfte treiben gegenwärtig 10 Turbinen von je 250 Pferdekräften; zwei neue Turbinen werden in wenigen Tagen ebenfalls zu arbeiten anfangen, so daß dann für 3000 Pferdekräfte gearbeitet wird. Die Turbinen treiben das Wasser in alle Wohnungen der Stadt und in viele Landgemeinden hinaus; sie ersetzen die Dampf-maschine, daher man auch in keiner Industriestadt der Welt so wenig Fabrikdampfmaschinen, überhaupt Maschinen rauchen sieht, wie in Genf. Die Industriellen bekommen nach Be-lieben $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 100 Pferdekräfte. Dabei ist dieses Betriebsmittel um mehr als die Hälfte billiger als Dampfmaschinen, mühelos, reinlich. In wenigen Jahren werden uns die Forces motrices, deren Durchführung wir dem städtischen Verwaltungsrathe Theodor Turrettini, einem vorzüglichen Ingenieur, verdanken, auch die elektrische Be-leuchtung liefern.

Die Architekten Olivet haben den Bau des monumen-talen, wirklich großartigen Posthofes, den die Eidgenossen-

schaft an der Montblancgasse erstellen läßt, übernommen. Die Brüder Gustav und Alfred Olivet, von denen der erstere die oben erwähnte Industrie genevoise d'Electricité leitet, der andere aber sich mit seinem Oheim dem Bauwesen wid-met, junge Männer unter 30 Jahren, kamen, nachdem jüngst die Möglichkeit, die elektrischen Kräfte in die Ferne zu über-tragen, nachgewiesen war, auf den Gedanken, dieselben für die Fortbewegung der Steinmassen bei Hochbauten zu ver-wenden. G. Olivet u. Cie. ließen nach dem System „Olivet und Dessaules“ bei Faesch Picard in Genf eine Turbine mit Selbstregulator zu einer elektrischen Maschine (Dynamo) bauen und nahmen ein Patent (9509) darauf. Diese kleine, kaum etwas mehr als einen Kubikmeter fassende Maschine, mit sehr umständlichen, aber bequemen Vorkehrungen versehen, mit 25 Pferdekräften direkt arbeitend, wurde im Erdgeschosse des neuen Postgebäudes untergebracht. Durch die ganze Länge des ersten Stockes sind Weichschiene gelegt (80 Meter). Hier befindet sich der Aufzugsapparat mit drei Hauptstücken. In den Weich-schienen bewegt sich nach der Richtung (Mitte, Ende, links, rechts, vorn, hinten), die man für das Hinaufschaffen der Lasten wünscht, ein Rollwagen mit einer Drehzscheibe. Auf dem Rollwagen ist der starke Krahm (Grus, eine etwas kom-plizierte Art Flaschenzug) befestigt und daran eine elektrische Maschine von 10 Pferdekräften, die mit der Hauptmaschine im Erdgeschosse durch fingerdicke Kupferdrähte in Verbindung gebracht werden. Die unten auf dem Bauplatze angelau-ppten Lasten werden mit der Elektrizität am Krahm herauf-gezogen. Früher brauchten acht Mann eine halbe Stunde, um eine Last von 2000 Kilos 10 Meter hinaufzuwinden, und 12 Mann für 4000 Kilos. Mit der neuen Einrichtung geht es unvergleichlich schneller, und ob die Last 2000 oder 5000 Kilos betrage, ein Mann genügt. Mit der elektrischen Maschine von 10 Pferdekräften braucht es eine Minute, um eine Last von 4000 Kilos 10 Meter weit hinauf zu be-fördern. Oben angelkommen, schieben Arbeiter den Krahm auf der Drehzscheibe genau nach der gewünschten Stelle. Die Schnelligkeit wechselt im umgekehrten Verhältniß zum Gewichte, daher es für 8000 Kilos zwei Minuten braucht. Kleinere Lasten gelangen zur gegenwärtigen Höhe des Baues (16 Meter) in 30 Sekunden. Man begreift, wie schnell derart gebaut werden kann und natürlich auch viel billiger. Im zweiten Stockwerk wird eine zweite elektrische Maschine, eben-falls von 10 Pferdekräften, angebracht, doch wird hier der Wellbaum verwendet.

Eine fernere wichtige Erfindung, die auch bei der Olivet-Elektrizitätsmaschine eine Rolle spielt, ist der Metallkohlen-halter (Porte-charbons métallique, système Olivet et Dessaules, patentiert), metallisch genannt, weil der Kohle eine bestimmte Menge Metalle (Silber, Eisen, Quecksilber) beigemengt sind. Diese neuen Kohlenhalter verstärken die Maschine auf 120 Volt, ersetzen die elektrische Stahlbürlste, verhüten die sprühenden Funken und die Erhitzung, also auch die Abnutzung der Kollektoren. Man vergesse nicht, daß eine elektrische Maschine über 3000 Grad Hitze erzeugt. Ich sah zu, wie ein dicker Eisenstab, in die elektrische Flamme hineingehalten, sofort zu fließen begann wie Wasser.

Zum Schluß will ich noch beifügen, daß mittelst eines von derselben Firma erfundenen elektrischen Selbstregulators die Regulirung genau ist und für die Beleuchtung ein Licht von absoluter Stetigkeit sichert. Diese Regulatoren haben noch den Vortheil, daß sie für alle elektrischen Maschinen passen. Die Kraftleistung dieser neuen Apparate beträgt 93 Prozent.

(„Schw. H.-G.“)

Schweizerischer Gewerbeverein.

(Offiz. Mittheilung.)

Erste schweiz. Ausstellung prämierter Lehrlingsarbeiten.
Der Zentralvorstand des Schweiz. Gewerbevereins hat an die Regierungen der Kantone folgendes Einladungsschreiben er-lassen: